

RELATIONSHIP BETWEEN THE ATTITUDE TO SCIENCE WITH LEARNING OUTCOMES PHYSICS CLASS VIII SMPN 1 RETEH

Retno Irna Christina¹, Yennita², Syaril²

Email: retnoirna@gmail.com, yennita_caca@yahoo.com, elsyahril44@gmail.com
HP: 081268943055

*Physics Education Study Program
Faculty of Teacher Training and Educational Sciences
University of Riau*

Abstract: *This research aims to determine students' attitudes toward learning science in physics, know the score physics student learning outcomes and determine the relationship between students' attitudes toward science in the study of physics with a score of physics learning outcomes of students of class VIII SMPN 1 Reteh. The subject of this research is 157 students. This research used survey method for determine attitudes students toward learning science. Instrument used is questionnaire ratings attitude toward science that has 4 indicators. learning outcomes it comes from the score of exam results second semester of the school year 2016/2017 derived from teacher. The outcome assessment students' attitudes toward science are already on high-value category average score of 2.96. Scores of learning outcomes physics student at SMPN 1 Reteh VIII grade is high, as 75.16% of the samples are in the category of very high and high. While determinants coefficient (r^2) 0,774 stated that 77.4% the learning outcomes of students in the classroom VIII physics SMPN 1 Reteh, determined by the students' attitudes toward science. Based on these results, it was concluded there was a positive relationship between students' attitudes toward science with physics student learning outcomes and student attitudes towards science affect the physics student learning outcomes by with amount correlation coefficient is 0,88 dan regression coefficient is 1,81.*

Keywords: *Science Attitude, Relationshi, Learning Outcomes, Correlation, Regression.*

HUBUNGAN ANTARA SIKAP TERHADAP SAINS DENGAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS VIII SMPN 1 RETEH

Retno Irna Christina¹, Yennita², Syaril²

Email: retnoirna@gmail.com, yennita_caca@yahoo.com, elsyahril44@gmail.com

HP: 081268943055

Program Studi Pendidikan Fisika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sikap siswa terhadap sains dalam belajar fisika, mengetahui skor hasil belajar fisika siswa dan mengetahui hubungan antara sikap siswa terhadap sains dalam belajar fisika dengan skor hasil belajar fisika siswa dari siswa kelas VIII SMPN 1 Reteh. subjek penelitian ini 157 siswa. Penelitian ini menggunakan metode survey untuk mengetahui sikap terhadap sains siswa. Instrumen yang digunakan adalah angket penilaian sikap terhadap sains yang memiliki 4 indikator. Sedangkan skor hasil belajar diperoleh dari skor hasil ujian semester genap tahun ajaran 2016/2017 yang didapat dari Guru. Hasil akhir penilaian sikap siswa terhadap sains sudah berada pada kategori tinggi dengan nilai rata rata skor 2,96. Skor hasil belajar fisika siswa di kelas VIII SMPN 1 Reteh tergolong tinggi, karena 75,16% dari sampel berada pada kategori sangat tinggi dan tinggi. Sedangkan Koefisien determinansi (r^2) 0,774 menyatakan bahwa 77,4% hasil belajar fisika siswa di kelas VIII SMPN 1 Reteh, ditentukan oleh sikap siswa terhadap sains Berdasarkan hasil tersebut, disimpulkan ada hubungan yang positif antara sikap siswa terhadap sains dengan hasil belajar fisika siswa dengan koefisien korelasi sebesar 0,88 dan koefisien regresi sebesar 1,81.

Kata Kunci : Sikap Sains, Hubungan, Hasil Belajar, Uji Korelasi, Uji Regresi

PENDAHULUAN

Pelajaran fisika merupakan bagian dari pembelajar sains atau IPA. Mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bukan hanya pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Depdikbud, 2013).

Keberhasilan prestasi belajar Sains seorang siswa dipengaruhi banyak faktor. Salah satu faktor internal yang diperkirakan ikut mempengaruhi hal tersebut adalah sikap (*attitude*) siswa terhadap objek yang berkaitan dengan pelajaran Sains (Zanaton, 2006). Berdasarkan peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia nomor 65 tahun 2013, aspek sikap terdiri dari menerima, menjalankan, menghargai, menghayati, dan mengamalkan (Depdikbud, 2013).

Sikap adalah penting untuk menentukan efektifitas dan keberhasilan seseorang siswa mempelajari Sains. Siswa yang bersikap negatif terhadap Sains, misalnya tidak tertarik atau takut mungkin akan menyebabkan mereka gagal dalam Sains (Abu Hasan dalam Aziz Nordin & Lin Hui. 2011). Artinya jika siswa tidak memiliki sikap yang positif terhadap sains akan mempengaruhi keberhasilan siswa dalam sains itu sendiri.

Dalam *Dictionary of Psychology*, Reber (dalam Herson Anwar, 2009) menyatakan sikap (*attitude*) berasal dari bahasa latin “*aptitudo*” yang berarti kemampuan, sehingga sikap dijadikan acuan apakah seseorang mampu atau tidak mampu pada pekerjaan tertentu. Menurut Shapiro dan White (dalam Herson Anwar, 2009), wilayah ‘*attitude*’ mencakup juga wilayah kognitif. Sikap adalah suatu predisposisi yang dipelajari untuk merespon secara positif atau negatif terhadap suatu objek, situasi, konsep, atau orang. Sikap siswa terhadap objek misalnya sikap terhadap sekolah atau terhadap mata pelajaran (Fishbein dan Ajzen dalam Herson Anwar, 2009).

Sikap terhadap sains adalah salah satu bagian yang paling penting untuk menghasilkan siswa yang mampu berfikir secara ilmiah seperti perilaku yang dilakukan oleh seorang ilmuwan. Mata pelajaran sains bukan hanya membosankan tetapi terlalu abstrak, juga tanggapan karir sains tidak menyebabkan pekerjaan serta penghasilan yang lumayan. Singkatnya, sikap yang ditunjukkan oleh sikap yang ditunjukkan oleh siswa terhadap sains adalah negatif atau rendah dan hal ini menjadi alasan untuk tidak mengikuti pelajaran dalam bidang sains (Kamisah Osman dkk, 2007).

Sikap terhadap sains diwakili oleh aspek pembelajaran sains di sekolah (*learning science in school*), konsep diri terhadap sains (*self concept in science*), praktikum sains (*practical work in science*), sains di luar pembelajaran sekolah (*science outside of school*), partisipasi sains di masa depan (*future participation in science*), kesadaran akan pentingnya sains (*importance of science*), sikap terhadap sekolah (*general attitude toward school*), dan Minat dalam science (*combined interest in science*) (Kind P.M, dkk., 2007).

Hasil belajar pada hakikatnya adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar, mencakup 3 ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik, Sudjana (2005). Sedangkan Dimiyati (2005) berpendapat hasil belajar adalah hasil yang dicapai dalam bentuk angka-angka atau skor melalui tes hasil belajar diakhir pembelajaran. Menurut Traves dalam Sudjana (2000) mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses yang menghasilkan penyesuaian tingkah laku. Beliau membedakan

belajar menjadi dua macam yaitu: pertama, belajar sebagai proses dan kedua belajar sebagai hasil.

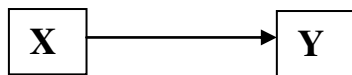
Penilaian sikap dalam pembelajaran sains, penting dilaksanakan oleh karena dalam pembelajaran sains berkaitan dengan kemampuan, sehingga menjadi acuan siswa mampu atau tidak mampu pada pembelajaran. Sikap merupakan tingkah laku yang bersifat umum yang menyebar tipis diseluruh hal yang dilakukan siswa. Tetapi sikap juga merupakan salah satu yang berpengaruh pada hasil belajar siswa. Sikap dapat dibedakan dari sekedar sikap terhadap sains, karena sikap terhadap sains hanya terfokus pada apakah siswa suka atau tidak suka terhadap pembelajaran sains. Tentu saja sikap positif terhadap pembelajaran sains akan memberikan kontribusi tinggi dalam pembentukan sikap siswa (Dasta, 2012).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk hubungan antara sikap terhadap sains dan hasil belajar fisika siswa pada materi gaya dan percepatan, usaha dan energi serta tekanan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII SMPN 1 Reteh, Kabupaten Indragiri Hilir pada semester genap. Waktu penelitian ini berlangsung dari bulan Januari sampai Juni 2017. Jenis penelitian adalah penelitian survei. Variabel yang akan dianalisis dalam penelitian ini adalah sikap terhadap sains dan hasil belajar.

Dengan rancangan penelitian:



Ket:

X : Sikap Terhadap Sains

Y : Nilai ujian blok materi gaya dan percepatan, usaha dan energi serta tekanan (Sugiyono, 2011)

Penelitian ini menggunakan teknik sumpling jenuh yaitu adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel dengan melibatkan 157 siswa dari 5 kelas VIII SMPN 1 Reteh.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan secara langsung dari sumber datanya. Data primer tersebut juga sebagai data asli atau data baru yang memiliki sifat terkini. Data sekunder adalah data yang diperoleh atau dikumpulkan melalui berbagai sumber yang telah ada. Data primer diperoleh dengan menggunakan angket sikap terhadap sains/STS Angket yang digunakan dalam penelitian ini disusun berdasarkan indikator sikap terhadap sains yang dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Sebaran Butir Item Angket STS

No	Indikator	Item		Total
		Positif (+)	Negatif (-)	
1	Ketertarikan terhadap Sains	1, 2, 3, 4	5, 6	6
2	Kegiatan Belajar Sains	7, 8, 9, 10, 11	12, 13	7
3	Pentingnya Sains	14, 15, 16	17, 18	5
4	Pandangan terhadap Lingkungan Sains	19, 20	21, 22, 23, 24	6
Total				24

Angket sikap terhadap sains yang dalam penelitian ini sudah valid dan reliabel dengan nilai reliabilitas sebesar 0,83 (Nani Mardiani, 2013). Sehingga angket tersebut layak untuk dijadikan instrumen pada penelitian yang dilakukan.

Untuk mengelompokkan rata-rata skor siswa kedalam tingkat sikap terhadap sains digunakan ketentuan sebagai berikut :

Tabel 2. Kategori Sikap Terhadap Sains

Rata-Rata Skor Sikap Terhadap Sains	Kategori Skor
$1,0 \leq \alpha < 1,75$	Sangat Rendah
$1,75 \leq \alpha < 2,5$	Rendah
$2,5 \leq \alpha < 3,25$	Tinggi
$3,25 \leq \alpha < 4,0$	Sangat Tinggi

Untuk mengkategorikan hasil belajar siswa yang dihasilkan melalui data sekunder dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Kategori Hasil Belajar

Kategori	Kisaran Skor
Sangat Tinggi	$71,5 \leq \bar{X} < 100$
Tinggi	$60,5 \leq \bar{X} < 71,75$
Rendah	$49,25 \leq \bar{X} < 60,5$
Sangat Rendah	$0 \leq \bar{X} < 49,25$

(Harun Rasyid dan Masnur, 2007)

Hubungan antara kedua variabel secara ringkas digambarkan oleh indeks statistik yang dikenal dengan koefisien korelasi. Koefisien ini menunjukkan seberapa jauh perubahan dalam satu variabel berkaitan dengan perubahan dalam variabel yang lain.

Koefisien korelasi merupakan angka yang menunjukkan tinggi rendahnya keeratan hubungan antara variabel bebas (*independen*) dengan variabel terikat (*dependen*). Koefisien korelasi dapat dihitung menggunakan rumus *Pearson Product Moment* (Sugiyono, 2011). Dengan Interpretasi nilai r untuk korelasi positif dapat dilihat pada Tabel 4:

Tabel 4. Tingkat Hubungan korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,80-1,000	Sangat Kuat
0,60-0,799	Kuat
0,40-0,599	Cukup Kuat
0,20-0,399	Lemah
0,00-0,199	Sangat Lemah

(Sumber : Anas Sudijono, 2010)

Teknis analisis dilanjutkan dengan menghitung persamaan regresinya. Persamaan regresi digunakan dengan mengetahui peranan variabel independen terhadap variabel dependen. Secara umum persamaan regresi sederhana dapat dirumuskan sebagai berikut : (Sugiyono, 2011)

$$Y = a + bX$$

Dimana Y; Variabel dependen (Hasil belajar), X; Variabel independen (Sikap terhadap sains), a; bilangan konstanta, b; bilangan prediktor.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui gambaran empiris dari sikap terhadap sains dari siswa kelas VIII SMPN 1 Reteh, yang merupakan hasil survei dari penyebaran angket, digunakan teknik statistik rata-rata (*mean*). Setelah diperoleh skor rata-rata kemudian skor rata-rata tersebut diinterpretasikan pada skor sikap terhadap sains. Interpretasi skor sikap terhadap sains tersebut dapat dilihat pada Tabel 5:

Tabel 5. Interpretasi Kategori Sikap Terhadap Sains Secara Umum

No	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Sangat Tinggi	9	5,73
2.	Tinggi	144	91,72
3.	Rendah	4	2,55
4.	Sangat Rendah	0	0
Jumlah		157	100

Pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa secara umum sikap terhadap sains siswa termasuk dengan kategori tinggi dengan frekuensi 144.

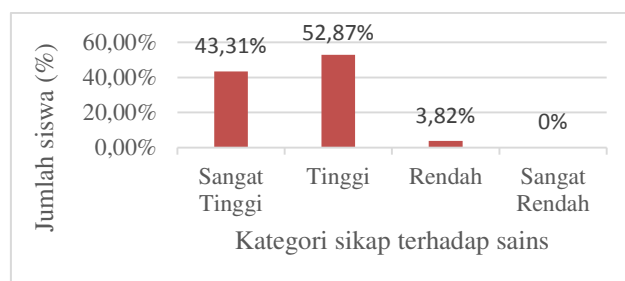
Adapun deskripsi sikap terhadap sains berdasarkan tiap indikator dapat dilihat pada Tabel 6:

Tabel 6 Interpretasi Kategori Sikap Terhadap Sains Berdasarkan Indikator

No.	Indikator	Rata-rata	Kategori
1.	Katertarikan terhadap sains	3,14	Tinggi
2.	Kegiatan belajar sains	2,89	Tinggi
3.	Pentingnya sains	2,99	Tinggi
4.	Pandangan terhadap lingkungan sains	2,81	Tinggi
Rata-rata		2,96	Tinggi

Pada Tabel 6 dapat dilihat bahwa pada setiap indikator sikap terhadap sains rata-rata tergolong pada kategori tinggi. Secara rinci deskripsi sikap terhadap sains berdasarkan tiap indikator di uraikan sebagai berikut:

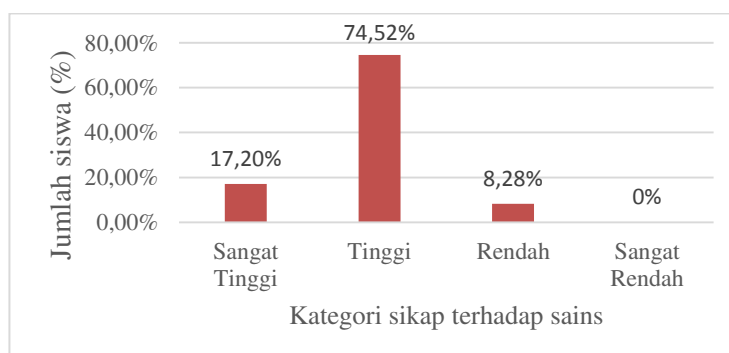
a. Indikator Ketertarikan Terhadap Sains



Gambar 1. Sikap terhadap Sains pada Ketertarikan Terhadap Sains

Gambar 1 diatas menunjukkan siswa memiliki ketertarikan terhadap sains dalam kategori tinggi dengan persentase 52,87% dari keseluruhan siswa. Siswa merasa senang belajar fisika, berdiskusi tentang fisika dan penemuan-penemuan yang berhubungan dengan fisika. Ketertarikan terhadap sains menunjukkan bagaimana kesukaan seseorang terhadap sains. Ketertarikan terhadap sains dapat digambarkan melalui ketertarikan mempelajari sains, bercerita mengenai sains, menonton program sains dan minat terhadap mata pelajaran sains (Zanaton, 2006).

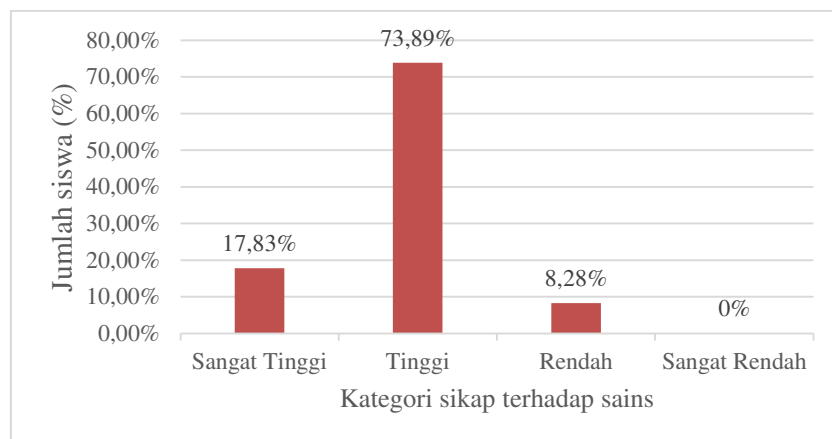
b. Indikator Kegiatan Belajar Sains



Gambar 2. Sikap terhadap Sains pada Kegiatan Belajar Sains

Gambar 2 diatas menunjukkan siswa menyenangi kegiatan terhadap sains tergolong dalam kategori tinggi dengan persentase 74,52% dari keseluruhan. Pada indikator kegiatan belajar sains yaitu mengukur sikap terhadap kegiatan pembelajaran dengan eksperimen. Siswa menyenangi kegiatan belajar fisika dan mampu mengaplikasikan pengetahuan mereka melalui percobaan (Nani Mardiana, 2013).

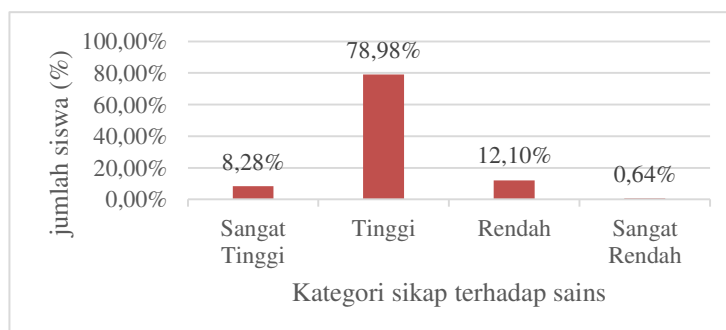
c. Indikator Pentingnya Sains



Gambar 3. Sikap terhadap Sains pada Pentingnya Sains

Gambar 3. diatas menunjukkan menggambarkan pentingnya ilmu sains dalam kategori tinggi dengan persentase 73,89%. Pada indikator ini menggambarkan pentingnya dan perlunya ilmu sains dalam kehidupan sehari-hari. Siswa mampu menemukan dan membuktikan yang berhubungan dengan fenomena fisika yang mereka pelajari. Indikator ini menunjukkan seberapa besar dampak sains bagi kehidupan sehingga membuat sains menjadi penting. Siswa makin menyadari betapa pentingnya sains dalam kehidupan sehari-hari, hal ini dibuktikan adanya penemuan fisika yang sangat bermanfaat untuk kehidupan orang banyak (Nani Mardiana, 2013).

d. Indikator Pandangan Terhadap Lingkungan Sains



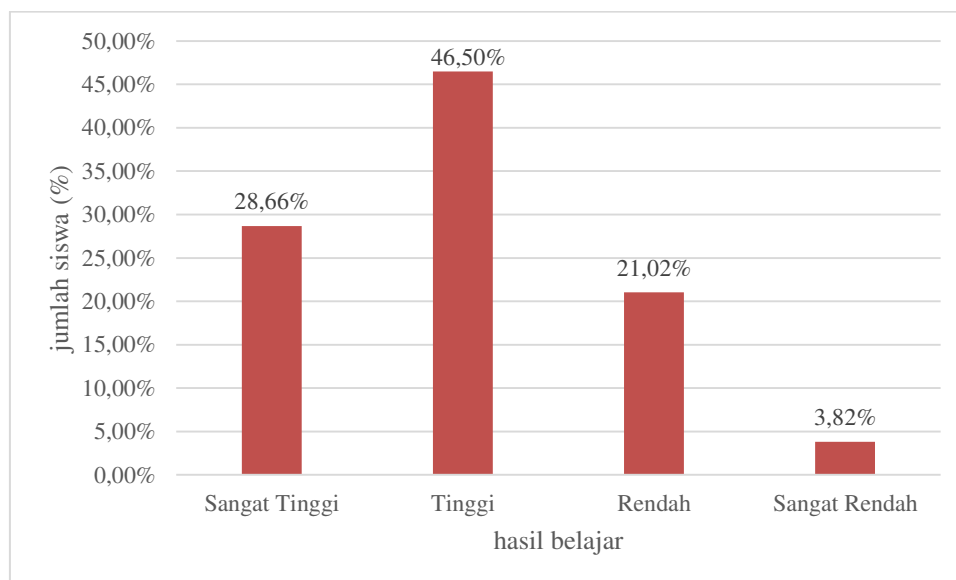
Gambar 4. Sikap terhadap Sains pada Pandangan Terhadap Lingkungan Sains

Gambar 4 diatas menunjukkan 78,89% dari siswa memiliki pandangan terhadap lingkungan sains dalam kategori tinggi. Pandangan terhadap lingkungan sains adalah menunjukkan sikap seseorang ketika ia berada dilingkungan sains dan pandangannya terhadap orang-orang sains. Bekerja di lingkungan sains sangat menarik dan tidak membuang waktu, dan sains tidak banyak menimbulkan masalah bagi lingkungan (Nani Mardiana, 2013). Data hasil belajar fisika siswa yang diperoleh melalui data sekunder yakni skor ujian fisika semester genap 2016/2017 yang didapati dari guru fisika bersangkutan. Secara empiris persentase kategori hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Reteh dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Interpretasi Kategori Hasil Belajar

No.	Kategori Hasil Belajar	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Sangat Tinggi	45	28,66
2.	Tinggi	73	46,50
3.	Rendah	33	21,02
4.	Sangat Rendah	6	3,82
Jumlah		157	100

Berdasarkan Tabel 7, diperoleh rata-rata hasil belajar siswa sebanyak 75,16% berada pada kategori sangat tinggi dan tinggi serta 28,84% berada pada kategori rendah dan sangat rendah. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMPN 1 Reteh sudah tergolong tinggi (Gambar 5).



Gambar 5. Grafik Interpretasi Hasil Belajar Siswa

Dari hasil analisis diperoleh nilai koefisien korelasi antara sikap terhadap sains dengan hasil belajar siswa sebesar 0,88, artinya terdapat hubungan yang sangat kuat.

Berdasarkan pada analisis regresi maka diperoleh persamaan regresi linear sebagai berikut:

$$y = -62,079 + 1,81 x$$

Artinya adalah jika tidak ada sikap terhadap sains maka hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Reteh sebesar -62,079. Koefisien regresi X sebesar +1,81 menyatakan bahwa setiap penambahan sikap terhadap sains akan meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan nilai koefisien determinasi maka 22,6% hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMPN 1 Reteh ditentukan oleh faktor lain yang tidak diukur dalam penelitian ini.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Sikap siswa terhadap sains di kelas VIII SMPN 1 Reteh sudah berada pada kategori tinggi serta hasil belajar fisika siswa di kelas VIII SMPN 1 Reteh tergolong tinggi, serta terdapat hubungan yang sangat kuat antara sikap terhadap sains dan hasil belajar fisika siswa dengan didapatkannya koefisien korelasi sebesar 0,88.

Berdasarkan hasil penelitian, maka Penulis merekomendasikan agar guru perlu mempertimbangkan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar fisika siswa, baik faktor internal, eksternal, maupun faktor pendekatan belajar.

DAFTAR PUSTAKA

Aziz Nordin & Lin Hui Ling., 2011. Hubungan Sikap Terhadap Mata Pelajaran Sains Dengan Penguasaan Konsep Asas Sains Pelajar Tingkatan Dua. *Journal of Science & Mathematics Educational, Volume 2 June 2011, Pages 89-101 / ISSN: 2231-7368*. Universitas Teknologi Malaysia. Malaysia.

Dasta, Aby, 2012, *Penilaian Sikap Ilmiah*.

<http://ratu-aby.blogspot.com/2012/01/penilaian-sikap-ilmiah.html>

Depdikbud., 2013. *Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Depdikbud. Jakarta.

Dimiyati., 2005. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta. Depdikbud.

Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta. Jakarta.

- Herson Anwar., 2009. Penilaian Sikap Ilmiah Dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Pelangi Ilmu Volume 2 No. 5, Mei 2009*. (online). (diakses 29 November 2016).
- Kamisah Osman dkk., 2007. *Sikap terhadap sains dan sikap saintifik di kalangan pelajar sains. Jurnal Pendidikan Malaysia*, 32 . pp. 39-60. ISSN 0126-6020 / 2180-0782. Universitas Kebangsaan Malaysia. Selangor.
- Nani Mardiani., 2013. *Pengembangan Perangkat Penilaian Angket Sikap terhadap Sains dan Tes Keterampilan Proses Sains Fisika untuk Siswa SLTP*. Skripsi tidak dipublikasikan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau. Pekanbaru.
- Kind P.M, Jones, K, dan Barmby, P., 2007. Developing attitudes towards science measures. *International journal of science education.*, 29 (7). pp. 871-893 (online). <http://dro.dur.ac.uk/4908/1/4908.pdf>. (diakses 31 Oktober 2016).
- Sudjana., 2008. *Metode Statistik*. Tarsito. Bandung.
- Sugiyono.2011. *Metode Penelitian Pendidikan*.Bandung.Alfabeta
- Zanaton Haji Ikhsan dkk., 2006. Sikap Terhadap Sains dalam Kalangan Pelajar Sains Peringkat Menengah dan Matrikulasi. *Jurnal Pendidikan*ISSN: 0128-7702. Universitas Kebangsaan Malaysia. Selangor.